



# ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ



**Міністерство освіти і науки України**  
**Уманський національний університет садівництва**  
**Кафедра технологій харчових продуктів**  
**Київський національний торговельно-економічний університет**  
**Кафедра товарознавства, управління безпеністю та якістю**  
**Таврійський державний агротехнологічний університет**  
**ім. Дмитра Моторного**  
**Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи**

**«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПІДВИЩЕННЯ  
ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ  
ПРОДУКТІВ»**

**МАТЕРІАЛИ**  
**II Всеукраїнської науково-практичної конференції**

**Редакційна колегія:**

**Заморська І.Л.**, д.т.н., професор, завідувача кафедрою технологій харчових продуктів Уманського НУС;

**Белінська С.О.**, д.т.н., професор кафедри товарознавства, управління безпеністю та якістю Київського національного торговельно-економічного університету;

**Прісс О.П.**, д.т.н., професор, завідувача кафедрою харчових технологій та готельно-ресторанної справи Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Дмитра Моторного;

**Пушка О.С.**, к.т.н., доцент, декан інженерно-технологічного факультету Уманського НУС;

**Токар А.Ю.**, д.с.-г.н., професор кафедри технологій харчових продуктів;

**Найченко В.М.**, д.с.-г.н., професор кафедри технологій харчових продуктів;

**Василишина О.В.**, к.с.-г.н., доцент кафедри технологій харчових продуктів;

**Чернега А.О.**, к.с.-г.н., доцент кафедри технологій харчових продуктів.

Інноваційні технології та підвищення ефективності виробництва харчових продуктів. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції в заочній формі (7 квітня 2021 року). Умань, 2021. 115 с.

Збірник містить тези доповідей науковців, які було презентовано в секціях «Розвиток технологій харчових виробництв та ресторанного господарства: проблеми, перспективи, ефективність», «Сучасні технології зберігання сировини і харчових продуктів», «Інноваційні технології харчових продуктів функціонального призначення», «Використання харчових добавок у виробництві харчових продуктів» на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Інноваційні технології та підвищення ефективності виробництва харчових продуктів», що відбулась 7 квітня 2021 року в Уманському національному університеті садівництва.

Розраховано на науковців, викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та фахівців, які займаються питаннями розвитку в галузі технологій виробництва харчових продуктів та суміжних галузей.

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ СИРОВИНИ І ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

ВАСИЛИШИНА О.В., ПАДЮК М.В.	ЕКОІННОВАЦІЇ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ	33
ЗАХАРЧЕНКО М.А., ЖУКОВА В.Ф.	ВПЛИВ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ БІОПРЕПАРАТАМИ НА ЯКІСТЬ ПЛОДІВ ТОМАТА ЗА ЗБЕРІГАННЯ	35
ПОЗНЯК О.В., НЕСИН В.М., КАСЯН О.І., ПТУХА Н.І.	ВИКОРИСТАННЯ ДИКОРΟΣЛИХ МІСЦЕВИХ ВИДІВ РОСЛИН ПРИ РОЗРОБЛЕННІ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ СОЛІННЯ ОГІРКА НІЖИНСЬКОГО СОРТОТИПУ ЗА ВІДНОВЛЕННЯ КЛАСИЧНОГО ПРОМИСЛУ	37
РИБАЛЬЧЕНКО А.М.	ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ НАСІННЯ ГОРОХУ	39
ХУДІК Л.М.	ТОВАРНІСТЬ ЯБЛУК ПІСЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗА ОБРОБКИ ІНГІБІТОРОМ БІОСИНТЕЗУ ЕТИЛЕНУ	43

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

АНТЮШКО Д.П., ЛАВРЕНЧУК О.А.	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ГЕРОДІЄТИЧНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ОСІБ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ	47
БОГОМАЗ А.І., ТОКАР А.Ю.	ВИГОТОВЛЕННЯ МЕДОВИХ ВИН З ПЛОДІВ ВИШНІ	50
ВЕРХІВКЕР Я.Г., ПЕТЬКОВА О.О.	АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ АСЕПТИЧНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ІЗ ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ «ВІДКЛАДЕННОГО» ВИПІКАННЯ	53
ВЕЖЛІВЦЕВА С.П., МІНОРОВА А.В., БОДНАРЧУК О.В., КРУШЕЛЬНИЦЬКА Н.Л.	ПІДВИЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ СУХИХ МОЛОЧНИХ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СУМІШЕЙ	55
ВОЛКОВА Т.В.	ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОДУКТИ З РИБИ У ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ	58
ГАЙДАЙ І.В.	ЗБРОДЖУВАННЯ ЯБЛУЧНИХ СОКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ СОРТУ	60
ЖЕЛЄЗНА В.В., ДОБРОВОЛЬСЬКА С.В.	КЕКСИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	63

12. Литовченко О.М., Токар А.Ю. Виноробство із плодів та ягід: [підручник для студентів ВНЗ]. Умань: УВПП, 2007. 430 с.
13. Пилипчук А. Ягоди – рятівниці / Сонце. Сад. 2016. №2(18). С. 6-8.
14. Литовченко О.М. Відновити національне плодово-ягідне і медове виноробство / Технології. Інновації. 2011. №3. С.53-55.
15. Литовченко О.М. Напої з ягід і фруктів дарують людям силу та енергію землі й сонця / Виноград. Вино. 2014. № 3-4(103-104). С.11-19.
16. Сабашенко Н. Целебная сила медового вина, которое дарит вдохновение и мудрость. В Украине успешно возрождается медоварение / Напитки. Технологии. Инновации. 2014. №8(37). С.18-19.
17. Натуральный мед – состав и свойства. URL: <https://www.medonosov.ru/blog/natural-honey-about/> ( дата звернення 29.10.2020 р.)
18. О пользе меда. URL: <https://fitseven.ru/pohudenie/sostav-produktov/polza-meda> ( дата звернення 29.10.2020 р.)
19. Химический состав меда. URL: <https://znaytovar.ru/s/Ximicheskij-sostav-i-pishhevaya-ce4.html> ( дата звернення 29.10.2020 р.)

## **АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ АСЕПТИЧНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ІЗ ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ «ВІДКЛАДЕННОГО» ВИПІКАННЯ**

**Верхівкер Я.Г.**, доктор технічних наук, професор,  
**Петькова О.О.**, аспірант

Одеська національна академія харчових технологій

Метою роботи є розробка технології використання асептичних напівфабрикатів із плодів та овочів при виробництві хлібобулочних виробів «відкладеного» випікання, - спрямована на поліпшення показників якості готових виробів, виготовлених за технологією «відкладеного випікання», впровадження безвідходної технології, за рахунок задоволення потреб населення в будь-який час доби отримати свіжовипечений хліб, шляхом впровадження інноваційних технологій і використання сучасного обладнання. Визначення умов зберігання тіста та асептичного напівфабрикату із плодів та овочів разом, дізнатися вплив дріжджів на плоди та овочі, які оброблені методом асептичного консервування, взаємодія мікроорганізмів при заморожуванні та при цьому отримати органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні властивості тестових заготовок. У даній роботі представлені теоретичні результати проведених досліджень і на їх підставі сформульовані висновки.

Ключові слова: відкладене випікання, дріжджі, тестові заготовки, асептичне консервування, заморожені напівфабрикати.

Постановка проблеми. Основною тенденцією українського ринку хлібопекарських виробів за останній час є зсув інтересу покупців від не упакованої продукції до упакованої, бажання споживачів купувати високоякісні продукти, а також все більший інтерес до новинок, які позиціонуються, як корисні для здоров'я.

Деякі способи часткового випікання хліба використовуються на хлібопекарському ринку України. По-перше, класичне часткове випікання, в результаті якого виходить напівфабрикат з досить жорсткою структурою. При такому випіканні необхідно досягти моменту, коли на поверхні тестової заготовки вже утворилася тонка плівка, але ще не почалося її рум'янцю. По-друге, часткове випікання-експрес, в процесі якого, хліб випікається до 80-90% фарбування скоринки. У цьому випадку необхідно використовувати поліпшувачі, що дозволяють прискорити процес її фарбування. Існує три способи часткового випікання: по-перше, нетривале випікання при високій температурі. По-друге, збільшення часу випікання при низькій температурі і, по-третє, використання високої температури при посадці в піч, яка поступово подається протягом усього часу випікання [1]. На території України цей сегмент ринку набуває широкого поширення, але тут можна відзначити великий потенціал для виробників хлібобулочних виробів, виготовлених за технологією «відкладеного випікання». Так само необхідність в удосконаленні цієї технології і поліпшення продукції на вітчизняному ринку виробництва хлібобулочних виробів. Тому вперше буде науково обґрунтована і розроблена технологія використання асептичних напівфабрикатів із додаванням їх у тісто при виробництві хлібобулочних виробів відкладеного випікання та зберігання даного продукту, який надалі можна буде допікати та споживати. Використання асептичних напівфабрикатів дозволить випускати продукцію протягом усього року незалежно від сезону. Спосіб консервування харчових продуктів методом теплової стерилізації, і сьогодні залишається одним із самих розповсюджених у світі. За цей час досконало розроблено мікробіологічні й теплофізичні основи процесу теплової стерилізації та створена сучасна техніка для стерилізації продукції [2]. Для згладжування сезонності промислового перероблення сільськогосподарської сировини запропонована ідея асептичного консервування напівфабрикатів з фруктової, овочевої і ягідної сировини в тарі різної місткості. Суть ідеї асептичного консервування напівфабрикатів з фруктів, овочів і ягід полягає в тому, що в сезон збору урожаю здійснюється тільки часткова, але найбільш важлива частина технологічної оброблення сировини - його підготовка довготривалого, на період до наступного урожаю, зберігання і фасуванні виготовлених напівфабрикатів в спеціально підготовлені ємності й тару [3]. При цьому перед фасуванням напівфабрикату в асептичних умовах проводять короткотермінове високотемпературне оброблення в потоці з наступним охолодженням. Високий рівень збереження вітамінів та інших поживних речовин на тривалі терміни зберігання цієї замороженої продукції при відсутності будь якої теплової обробки, виключення

застосування асептичних засобів і добавлення цукру роблять її незамінною для дитячого, дієтичного, лікувального та профілактичного харчування. Відомо, що використання швидкозаморожених продукції при приготуванні їжі дозволяє знизити витрати праці і часу: в системі громадського харчування - в 30 разів, в домашньому господарстві - до 150 разів [4]. Асептичне консервування суттєво зменшує тривалість процесу стерилізації готового продукту перед фасуванням в асептичну тару, що дозволяє зберегти якість готової продукції водночас зі значною економією енергоресурсів. В Україні впровадження асептичного способу консервування до теперішнього часу стримується відсутністю науково обґрунтованих рішень. Саме тому розробка технології використання асептичних напівфабрикатів із плодів та овочів при виробництві хлібобулочних виробів «відкладеного» випікання є актуальним, а їх виробництво перспективним.

#### **Список використаних джерел**

1. Алфіров, А.А., Ринок хліба та хлібобулочних виробів: реалії, перспективи та тенденції розвитку[Текст]/А. Алфіров// Хлібопродукти. - 2009. - № 2. - С. 60-67.
2. Гореньков З.С., Бібергал В. Л. Обладнання для виробництва консервів: переробка плодів та овочів/Довідник. М.:Агропромвиробництво,1989.-256с.
3. Асептичне консервування харчових продуктів/під ред. В. І. Рогачова. - М.: Легка та харчова промисловість, 1981. -288с.
4. Науковий журнал НІУ ІТМО. Серія «Процеси и апарати харчових виробництв», № 1, 2015 – с 70-78.

### **ПІДВИЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ СУХИХ МОЛОЧНИХ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СУМІШЕЙ**

**Вежлівцева С. П.**, канд. техн. наук, доцент

Київський національний торговельно-економічний університет

**Мінорова А. В.**, канд. техн. наук, старший наук. співробітник

**Боднарчук О. В.**, канд. техн. наук, старший наук. співробітник

**Крушельницька Н. Л.**, наук. співробітник

Інститут продовольчих ресурсів НААН

Жири та олії є необхідною складовою здорового харчування, але вид жиру та рівень його споживання має велике значення для нормального функціонування організму людини. Молочний жир характеризується унікальним жирнокислотним складом [1]. Однак жирнокислотний склад молочного жиру не можна визнати ідеальним, оскільки загальний вміст насичених кислот в ньому становить 54-71 %,

*Наукове видання*

**«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПІДВИЩЕННЯ  
ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»**

**МАТЕРІАЛИ ІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

7 квітня 2021 року

*За достовірність опублікованих матеріалів  
відповідальність несуть автори.  
Видається в авторській редакції*

*Технічний редактор, верстка О.В. Васишина, А.О. Чернега*